

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 11 月 17 日  
Application Date

申請案號：092132184  
Application No.

申請人：圓剛科技股份有限公司  
Applicant(s)

Yung-Sung CHAO, et al  
WIRELESS AUDIO-VIDEO TRANSMISSION.....  
March 30, 2004  
Alan J. Kasper  
Q80747  
1 of 1

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 2 月 17 日  
Issue Date

發文字號：09320145870  
Serial No.

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：

※申請日期：

※IPC 分類：

## 壹、發明名稱：(中文/英文)

無線影音傳輸裝置

Wireless Audio-Video Transmission Apparatus

## 貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

圓剛科技股份有限公司

AverMedia TECHNOLOGIES, INC.

代表人：(中文/英文) 郭 重 松 KUO, CHUNGSONG

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣中和市員山路 502 號 5 樓之 4

5F-4, NO. 502, YUAN SHAN RD., CHUNG HO CITY, TAIPEI HSIEN

國 籍：(中文/英文) 中華民國 R.O.C.

## 參、發明人：(共 4 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 趙永松 CHAO, YUNGSUNG

2. 沈高毅 SHEN, KAOYI

3. 楊瑞祥 YANG, JUIHSIANG

4. 戴明火 DAI, MINGHOU

住居所地址：(中文/英文)

1. 台北縣中和市建一路 135 號

NO. 135, CHIEN 1<sup>ST</sup> RD., CHUNG HO CITY, TAIPEI HSIEN

2. 台北縣中和市建一路 135 號

NO. 135, CHIEN 1<sup>ST</sup> RD., CHUNG HO CITY, TAIPEI HSIEN

3. 台北縣中和市建一路 135 號

NO. 135, CHIEN 1<sup>ST</sup> RD., CHUNG HO CITY, TAIPEI HSIEN

4. 台北縣中和市建一路 135 號

NO. 135, CHIEN 1<sup>ST</sup> RD., CHUNG HO CITY, TAIPEI HSIEN

**國 籍：(中文/英文)**

1. 中華民國 R.O.C.

2. 中華民國 R.O.C.

3. 中華民國 R.O.C.

4. 中華民國 R.O.C.

## 肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎ 本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

## 伍、中文發明摘要

本發明提供之無線影音傳輸裝置能將經由纜線傳輸之影音訊號，轉換成無線傳輸信號進行廣播，而接收端只要是處在此廣播範圍內，即能接收到此廣播訊號而收看到要求之節目。

## 陸、英文發明摘要

The present invention provides a wireless audio-video transmission apparatus. This apparatus can transfer the required audio-video signal from the cable line to wireless signal to broadcast. The receivers located in the broadcasting range can receive the required wireless signal.

柒、(一)、本案指定代表圖為：第 2 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

200 主機板

204 控制單元

206 儲存裝置

$T_1$ 、 $T_2$ ... $T_n$  調諧卡

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

## 玖、發明說明

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種傳輸系統，特別是與一種無線影音傳輸系統有關。

### 【先前技術】

長久以來電視一直是日常生活中最主要之影像資訊供應來源，人們可從電視畫面中獲知天氣概況、社會最新消息或是一般娛樂訊息。然而，事實上電視僅是一個顯示裝置，其需要外接一視訊資料，並將其轉換成顯示畫面，因此，電視通常需要外接一條纜線來連接視訊供應者。

但一般家庭通常只在客廳或是主臥房中配置有纜線，其他房間若需要收看電視，往往需要以拉線或是在牆上鑽洞之方式，將此纜線再次配接至其他房間，如此不僅不方便，更會影響屋內之美觀。

且另一方面，即使每個房間均配接有電視纜線，但一般家庭未必會購買如此多之電視，如果要以其他顯示裝置，如電腦螢幕來收看電視節目，除了需要有外接纜線外，更需在電腦上加裝額外之電視卡或電視盒以連接此纜線，若電腦未剛好在纜線之配接處，同樣的需要額外拉線以連接電視卡或電視盒，同樣會造成不方便問題。

## 【發明內容】

本發明的主要目的即是在提供一種無線影音傳輸裝置，能讓影音傳輸不再經由纜線，而免除再次拉線之必要。

本發明的另一目的是在提供一種無線影音傳輸裝置，讓即使未配置有纜線之房間仍能收看影視節目。

本發明再一目的為提供一種無線影音傳輸裝置，藉由無線傳輸讓遠端之電腦顯示裝置顯示出相關之影像。

根據上述之目的，本發明提供之無線影音傳輸裝置能將經由纜線傳輸之影音訊號，轉換成無線傳輸信號進行廣播，而接收端只要是處在此廣播範圍內，即能接收到此廣播訊號而收看到要求之節目。

## 【實施方式】

在不限制本發明之精神及應用範圍之下，以下即以一實施例，介紹本發明之實施；熟悉此領域技藝者，在瞭解本發明之精神後，當可應用本發明之無線影音傳輸裝置於各種不同之傳輸產和中。由於傳統外接纜線傳輸影音之方法，常常需要牽涉二次施工以擴展傳輸範圍，不僅不方便，亦常常破壞原有之建築外觀。因此，本發明提出一種無線影音傳輸裝置，利用無線傳輸之方式，將接收到之影音訊號傳送到遠端之接收裝置上，以於接收裝置之顯示螢幕上顯示影音訊號之相對應畫面。以下即以一實施例說明本發明之應用，但值得注意的是此實施例並不用以限定本發明之應用範圍。



所謂無線生活就是真正行動自主的能力也就是說您可以擺脫纜線束縛，享受隨時隨地都能工作和娛樂的快適生活。傳統上為了要收看影音節目，往往需要遷就纜線之配裝位置，不僅不便有時還需二次施工來延展纜線之傳輸範圍。因此，本發明提供一種無線傳輸裝置來擺脫纜線之束縛。

參閱第 1 圖所示為應用本發明無線影音傳輸裝置進行影音傳送之概略圖。當本發明之接收端 106 欲收看影像時，會將其欲收看之節目頻道經由其自身之無線收發裝置 110 告知本發明之無線影音傳輸裝置 100，當本發明之無線影音傳輸裝置 100 收到此要求訊號後，會從其外接傳送影音訊號之纜線 102 上擷取此頻道相對應之影音訊號，並將此影音訊號進行解碼、壓縮後，再經由無線收發裝置 104 將此壓縮後之數位影音訊號傳送給接收端 106，並由接收端 106 解壓縮後，即可於接收端之顯示幕上顯示出要求之頻道節目，其中此顯示幕可為 CRT 或液晶顯示器。值得注意的是，只要是配備有接收無線訊號能力之裝置均可作為本發明之接收端，例如可為桌上型電腦、掌上型行動裝置、手提式電腦等，而此無線訊號例如為 802.11XX 系列之無線訊號，然其他種無線傳輸規格訊號亦可用於本發明中。

換言之，本發明之無線影音傳輸裝置能將經由纜線傳輸之影音訊號，轉換成無線傳輸信號進行廣播，而接收端只要是處在此廣播範圍內，即能接收到此廣播訊號而收看

到要求之節目。另一方面，本發明無線影音傳輸裝置並不僅限於服務一個接收端，其亦可服務多個接收端，並分別從纜線上擷取要求頻道之相對應影音訊號以無線傳輸給接收端。

參閱第 2 圖所示為本發明無線影音傳輸裝置 100 之概略圖，至少包括一主機板 200、一控制單元 204 和一或多個調諧卡  $T_1$ 、 $T_2$ ... $T_n$  (Tuner Card)，其中調諧卡可透過 PCI 插槽與主機板 200 連接，但不以此為限。而調諧卡  $T_1$ 、 $T_2$ ... $T_n$  可透過外接纜線 102 接收一定頻率和帶寬的標準影音信號後，進行圖像和聲音的解調，最後將符合顯示螢幕顯示標準的圖像信號和聲音輸出，並經由一無線收發裝置 104 發送。其中調諧卡  $T_1$ 、 $T_2$ ... $T_n$  是以串連連接方式排列於主機板 200 上以共享纜線 102 所傳輸之影音訊號。一控制單元 204 在接收到一接收端所傳送之頻道要求訊號後，控制其中一空閒之調諧卡於纜線 102 上擷取所要求之影音訊號，由無線收發器 104 傳送至提出要求之接收端。其中此無線影音傳輸裝置 100 於另一實施例中亦可加入一記憶裝置 206，由控制單元 204 所控制此記憶裝置 206 儲存纜線 102 所傳輸之影音訊號，換言之，接收端除了可要求無線傳輸頻道訊號外，亦可要求本發明無線影音傳輸裝置 100 錄製頻道訊號，以供後續觀看。然值得注意的是，接收端 106 亦可將影音訊號直接錄製在本身所有之記憶裝置內，例如硬碟中。

請同時參閱第 1 圖與第 2 圖，若接收端 106 經由無線

收發器 110 發出收看第一頻道之要求，並由本發明無線影音傳輸裝置 100 上之無線收發器 104 接收到後，假設此時調諧卡  $T_1$  是處於空閒之狀態，則控制單元 204 控制調諧卡  $T_1$  於纜線 102 上擷取接收端 106 所要求之影音訊號，在壓縮後，經由無線收發器 104 傳送給接收端 106，並經由接收端 106 解壓縮後，即可於接收端呈現出所要求之頻道畫面。若此時接收端 108 亦經由其無線收發器 112 發出收看頻道之要求，並由本發明無線影音傳輸裝置 100 接收到，且此時調諧卡  $T_2$  是另一處於空閒狀態之調諧卡，則控制單元 204 控制調諧卡  $T_2$  於纜線 102 上擷取接收端 108 所要求之頻道訊號，在壓縮後，經由無線收發器 104 傳送給接收端 108，在由接收端 108 解壓縮後，即可於接收端呈現出所要求之頻道畫面。若本發明之接收端 106 除了發出收看頻道之要求信號外，另外亦提出錄製特定頻道節目之要求時，本發明之控制單元 204 即會控制儲存裝置 206 對此特定頻道之影音訊號進行儲存。

而另一方面，若接收端 106 經由無線收發器 110 發出收看兩頻道，例如以子母畫面呈現時，並由本發明無線影音傳輸裝置 100 接收到後，此時控制單元 204 會控制兩個處於空閒狀態之調諧卡，例如為調諧卡  $T_3$  和  $T_4$ ，於纜線 102 上擷取接收端 106 所要求之兩頻道訊號，並經由主機板 200 處理成具子母畫面之訊號，在壓縮後，經由無線收發器 104 傳送給接收端 106，並經由接收端 106 解壓縮後，即可於接收端呈現出所要求之子母畫面。值得注意的

是，本發明可呈現出之畫面並不僅限於兩頻道之子母畫面，只要有多餘處於空閒狀態之調諧卡可用以處理接收端要求之頻道畫面，即可於接收端呈現出所有要求之頻道畫面。

另一方面，本發明無線影音傳輸裝置亦可加入一頻道調配軟體，用以進行調諧卡之資源分配。例如，無線影音傳輸裝置若僅配置有三個調諧卡，其中兩個調諧卡提供給一接收端收看子母畫面，而另一調諧卡由另一接收端收看另一頻道，此時若有另一接收端提出收視之要求，本發明之頻道調配軟體即會強制提供子母畫面之兩個調諧卡，抽出提供子畫面之調諧卡供後來之接收端使用。

藉由本發明之無線影音傳輸裝置，可利用無線傳輸之方式，將接收到之影音訊號傳送到遠端之接收裝置上，並於接收裝置之顯示螢幕上顯示影音訊號之相對應畫面。由於係使用無線傳輸之方式，因此可以擺脫纜線束縛，並可避免二次施工造成之不便或破壞原有之建築外觀。

雖然本發明已以一較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

#### 【圖式簡單說明】

為讓本發明之上述和其他目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳

細說明如下：

第 1 圖所示為應用本發明無線影音傳輸裝置進行影音傳送之概略圖；以及

第 2 圖所示為本發明無線影音傳輸裝置之概略圖。

【元件代表符號簡單說明】

100 無線影音傳輸裝置	102 纜線
104、110 和 112 無線收發裝置	106 和 108 接收端
200 主機板	204 控制單元
206 儲存裝置	$T_1$ 、 $T_2$ ... $T_n$ 調諧卡

## 拾、申請專利範圍

1. 一種無線影音傳輸裝置，外接一纜線，用以無線傳送該纜線上之影音訊號至該至少一個接收端，該裝置至少包含：

一無線收發裝置，用以接收該至少一個接收端所傳送之頻道要求訊號，和將相對應之頻道影音訊號傳送至該至少一個接收端；

一控制單元，耦合於該無線收發裝置，用以接收該無線收發裝置所傳送之該頻道要求訊號；以及

至少一個調諧卡，以串連之方式與該纜線相接，其中該控制單元可根據該頻道要求訊號，控制該至少一個調諧卡到該纜線擷取相關頻道之影音訊號，將其轉換成符合顯示器顯示標準的圖像信號和聲音信號。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之裝置，其中上述之接收端為桌上型電腦、掌上型行動裝置和手提式電腦。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之裝置，其中上述之顯示器為液晶顯示器。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之裝置，其中上述之無線收發裝置所傳送之訊號為 802.11XX 系列之無線訊號。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之裝置，其中上述之裝置更包括一應用軟體用以分配該調諧卡之使用。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之裝置，其中上述之無線收發裝置為一天線。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述之裝置，其中上述之無線影音傳輸裝置更包括一儲存裝置用以儲存該圖像信號和聲音信號。

8. 一種無線影音傳輸系統，該系統至少包含：  
至少一個接收端，具有一顯示器；以及  
一無線影音傳輸裝置，外接一纜線用以無線傳送該纜線上之影音訊號至該至少一個接收端，其中該裝置至少包括：

一無線收發裝置，用以接收該至少一個接收端所傳送之頻道要求訊號，和將相對應之頻道影音訊號傳送至該至少一個接收端；

一控制單元，耦合於該無線收發裝置，用以接收該無線收發裝置所傳送之該頻道要求訊號；以及

至少一個調諧卡，以串連之方式與該纜線相接，其中該控制單元可根據該頻道要求訊號，控制該至少一個調諧卡到該纜線擷取相關頻道之影音訊號，將其轉換成符合該顯示器顯示標準的圖像信號和聲音信

號。

9.如申請專利範圍第 8 項所述之系統，其中上述之接收端為桌上型電腦、掌上型行動裝置和手提式電腦。

10.如申請專利範圍第 8 項所述之系統，其中上述之顯示器為液晶顯示器。

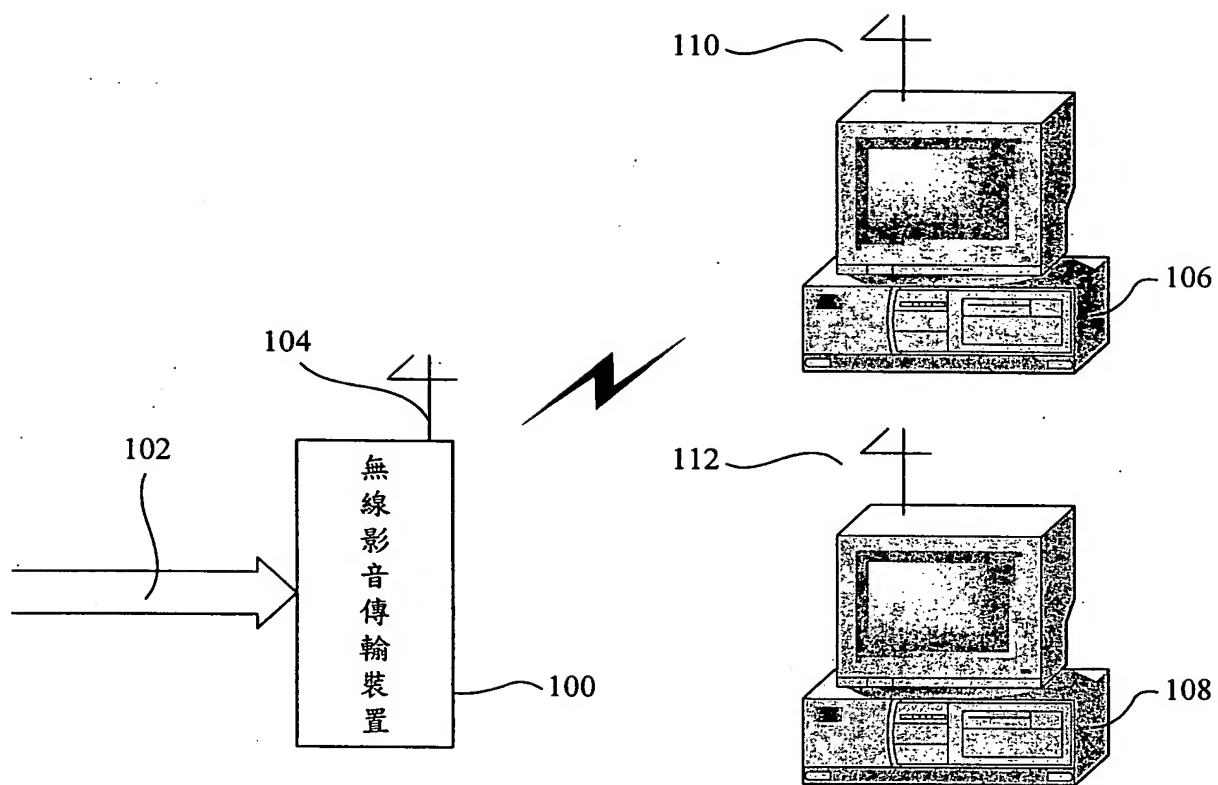
11.如申請專利範圍第 8 項所述之系統，其中上述之無線收發裝置所傳送之訊號為 802.11XX 系列之無線訊號。

12.如申請專利範圍第 8 項所述之系統，其中上述之裝置更包括一應用軟體用以分配該調諧卡之使用。

13.如申請專利範圍第 8 項所述之系統，其中上述之無線裝置為一天線。

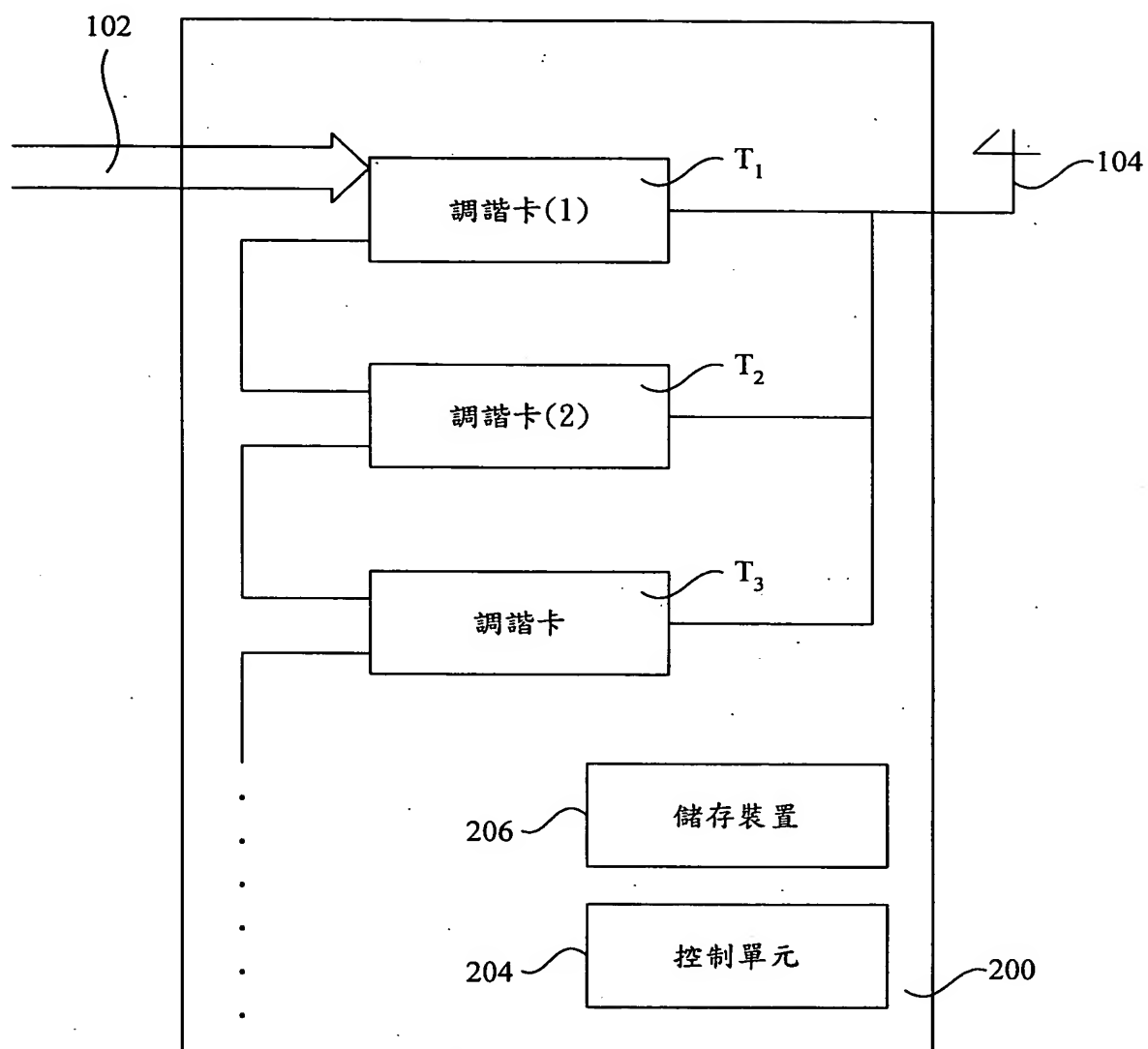
14.如申請專利範圍第 8 項所述之系統，其中上述之無線影音傳輸裝置更包括一儲存裝置用以儲存該圖像信號和聲音信號。





第 1 圖

100



第 2 圖